

DU
CATHÉTÉRISME RÉTROGRADE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Et soutenue publiquement

LE VENDREDI 10 JUILLET 1885, A 3 HEURES DU SOIR

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Edmond-Joseph BEAUCARD

Né à Ville-Houdlémont, le 25 décembre 1859.



NANCY

IMPRIMERIE LORRAINE, 5, RUE DU CROSNE, 5

—
1885



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547413_0075

DU
CATHÉTÉRISME RÉTROGRADE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Et soutenue publiquement

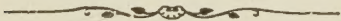
LE VENDREDI 10 JUILLET 1885, A 3 HEURES DU SOIR

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Edmond-Joseph BEUCARD

Né à Ville-Houdlémont, le 25 décembre 1859.



NANCY

IMPRIMERIE LORRAINE, 5, RUE DU CROSNE, 5

—
1885

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Doyen : M. TOURDES O ✱.

Doyen honoraire : M. STOLTZ C ✱.

Professeurs honoraires : MM. STOLTZ C ✱, BACH ✱.

Médecine légale.....	M. TOURDES O ✱, professeur	
Thérapeutique.....	M. COZE ✱, professeur.	
Clinique interne.....	M. V. PARISOT ✱, profess.	
Clinique obstétricale et accouche- ments.....	M. HERRGOTT ✱, profess.	MM. { ROUSSEL ✱, prof. adi E. PARISOT, id.
Pathologie générale et Patho- logie interne.....	M. HECHT, professeur.	M. DEMANGE ✱, prof. adj.
Physiologie.....	M. BEAUNIS ✱, professeur.	
Anatomie et Physiologie patho- logiques.....	M. FELTZ ✱, professeur.	
Clinique interne.....	M. BERNHEIM, professeur.	
Clinique externe.....	M. GROSS, professeur.	
Physique.....	M. CHARPENTIER, profess.	
Anatomie descriptive.....	M. LALLEMENT, professeur.	
Hygiène.....	M. POINCARÉ ✱, professeur.	
Médecine opératoire.....	M. CHRÉTIEN, professeur.	
Clinique externe.....	M. HEYDENREICH, professeur.	
Pathologie externe.....	M. WEISS, prof. M. BÉCHET, prof. adjoint.	
Botanique et Histoire naturelle médicale.....	M. MACÉ, agrégé, chargé du cours.	
Histologie.....	M. BARABAN, id.	id.
Chimie médicale et Toxicologie..	M. GARNIER, id.	id.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. SPILLMANN.
E. DEMANGE.
A. HERRGOTT.

MM. GARNIER.
SCHMITT.
ROHMER.

MM. BARABAN.
BAGNERIS.
MACÉ.

M. BONNET, Secrétaire.

Examineurs de la Thèse :

M. HEYDENREICH, *président* ; MM. CHRÉTIEN, E. PARISOT, BARABAN.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR HEYDENREICH

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROHMER

INTRODUCTION

Au mois de septembre dernier, M. le professeur agrégé Rohmer a eu l'occasion de pratiquer le cathétérisme rétrograde pour un cas de rétrécissement infranchissable de l'urèthre, suite d'un traumatisme de la région. Il nous a paru intéressant de publier cette observation dans notre thèse inaugurale et de faire une étude comparée des cas de ce genre publiés par les auteurs.

Avant de commencer notre travail, nous devons remercier M. le professeur Heydenreich de l'honneur qu'il nous a fait d'avoir bien voulu accepter la présidence de notre thèse.

Nous prions notre excellent maître, M. le professeur agrégé Rohmer, de vouloir bien recevoir l'hommage de notre reconnaissance pour les conseils qu'il nous a prodigués dans la rédaction de ce travail.

DIVISION

Notre travail comprend six chapitres :

Dans le premier, nous faisons l'historique de la question.

Dans le second, nous étudions les indications générales du cathétérisme rétrograde.

Le troisième et le quatrième chapitres donnent les résultats de son application dans les ruptures de l'urèthre et les rétrécissements infranchissables.

L'étude du procédé opératoire fait l'objet du cinquième chapitre.

Enfin, en dernier lieu viennent les conclusions.

CHAPITRE I

HISTORIQUE

Ce fut en 1757 que le cathétérisme rétrograde fut pratiqué pour la première fois par *Verguin*, chirurgien de l'hôpital de Toulon. Il eut l'idée de profiter d'une ouverture faite à l'hypogastre pour pénétrer d'arrière en avant dans l'urèthre, et frayer ainsi un passage à une sonde qu'il tentait vainement de faire passer du méat dans le réservoir urinaire.

Son heureuse tentative fut imitée par *Souberbielle*, qui s'attribua de bonne foi le mérite de cette découverte. *Fine*, de Genève, sans connaître le succès des deux chirurgiens précédents, s'en servit dans un cas de rétrécissement infranchissable pour faciliter l'exécution d'une uréthrotomie externe sans conducteur.

Le cathétérisme rétrograde tombe alors dans l'oubli le plus profond, dont il est tiré par *Chassaignac* en 1844. Lui aussi se crut l'auteur de cette modification. Cependant *Hunter*, dans son traité sur la syphilis, parle de ce procédé, qu'il considère comme très praticable. Après Chassaignac, nous le voyons employé par *Guersaint*, *Barrier*, *Voillemier*, *Sédillot*, *Gosselin*.

Jusqu'alors on s'était contenté de se servir d'une fistule hypogastrique pour pratiquer le cathétérisme rétrograde. *Sédillot*, dans son traité de médecine opératoire, pose nettement l'indication de la cystotomie sus-pubienne, et fait mention d'une opération de ce genre pratiquée avec succès par *M. E. Bæckel* en 1868.

En 1881, *Neuber* publie deux nouveaux cas dans les *Arch. für clin. chir.* XXVI. En 1883, M. *Duplay* publie une nouvelle observation se rapportant à un cas de rétrécissement infranchissable de l'urèthre. Enfin, en 1884, M. *Rohmer* pratique également la cystotomie sus-pubienne pour trouver le bout postérieur dans un cas de rétrécissement traumatique. On trouvera plus loin l'observation détaillée de ce cas, qui a été le point de départ de notre travail inaugural.

CHAPITRE II

INDICATIONS GÉNÉRALES DU CATHÉTÉRISME RÉTROGRADE.

Le cathétérisme rétrograde a été pratiqué dans les cas où il était impossible de trouver le bout postérieur d'un urèthre rompu, et où l'on voulait pénétrer dans la vessie, soit par le simple cathétérisme, soit par l'uréthrotomie externe, avec ou sans conducteur. Cette impossibilité peut se présenter dans tous les cas de *ruptures de l'urèthre*, soit *récentes* soit *anciennes*, et dans le cas de vieux *rétrécissements infranchissables*. Nous allons examiner successivement chacun de ces cas au point de vue des indications générales de l'intervention, comptant revenir tout à l'heure sur les résultats qu'on a obtenus.

I. — Dans les cas de *ruptures de l'urèthre récentes*, dans ces cas où les désordres sont très-étendus, l'écoulement de sang plus ou moins abondant, la miction très-difficile et souvent impossible, l'uréthrotomie externe sans conducteur est formellement indiquée. En effet, si nous examinons brièvement avec M. Monod, (Thèse de Paris 1880), les différents moyens dont dispose le chirurgien en présence d'un traumatisme de l'urèthre, nous pourrions nous convaincre qu'ils sont tous impuissants, sinon dangereux.

Le symptôme dominant, symptôme qui résiste à la temporisation et qui nécessite de la manière la plus pressante un traitement d'urgence, c'est la rétention d'urine. La première idée que le praticien pourrait avoir, ce serait de pratiquer *le cathétérisme uréthral*. Mais l'expérience, aussi bien que le raisonnement, ont condamné

hauteinent cette conduite. Tout d'abord, c'est une opération hérissée de difficultés, souvent impossible à mener à bien. M. Guyon, à la Société de Chirurgie (26 mai 1875) a justement condamné cette pratique, et il a montré qu'il est des circonstances où le cathétérisme peut être dangereux, en exposant à agrandir la déchirure des tissus et à provoquer de nouvelles hémorrhagies. « Il suffit de se représenter l'état des parties, dit M. Eug. Monod dans sa thèse, pour comprendre que l'extrémité de la sonde ira fatalement se perdre dans la poche sanguine qui communique avec la déchirure urétrale et qu'on aura la plus grande peine à retrouver le bout postérieur, soit que celui-ci soit fortement rétracté, soit qu'il soit comprimé ou dévié par la tumeur sanguine. »

En supposant même que l'on réussisse à évacuer le liquide de la vessie, et à faire cesser ainsi les accidents de rétention, on n'empêcherait pas l'urine de stagner dans la poche périnéale, et l'on aurait à craindre les accidents de l'infiltration, bien aussi graves que la rétention. Du reste, l'expérience est là, pour condamner cette conduite ; M. Terrillon a réuni dans sa thèse d'agrégation, neuf observations de cas graves, traités dès le début par l'emploi de la sonde ; 4 se terminèrent par la mort ; et dans les 5 autres, il y eut apparition rapide d'accidents graves du côté du périnée, qui nécessitèrent, soit l'incision profonde simple, soit l'uréthrotomie externe secondaire. En résumé, nous pouvons dire avec M. Monod, que le cathétérisme, toujours difficile, souvent dangereux, insuffisant dans tous les cas, est aujourd'hui jugé et formellement condamné par tous les chirurgiens.

La *ponction hypogastrique* de la vessie, faite à l'aide d'un trocart, est un autre moyen dont on dispose dans les cas de ce genre. Elle a été employée par bien des chirurgiens comme opération d'urgence, et on peut dire que, par elle-même, elle est assez bénigne. Sédillot, après l'avoir pratiquée dans un grand nombre de cas, déclare que c'est une opération très-simple, la plupart du temps innocente, et loin, comme l'ont prétendu certains chirurgiens, d'être une des opérations les plus périlleuses. M. Pouliot, dans sa thèse, a réuni

onze cas de ponction sus-pubienne, et ces onze cas furent suivis de guérison. Mais nous pouvons faire à ce procédé le même reproche qu'au cathétérisme ; il ne s'adresse qu'à un seul symptôme et ne remplit aucune des indications qui résultent de la stagnation des liquides dans la poche périnéale et de l'imminence de l'infiltration. Si nous recourons encore à la statistique de M. Terrillon, nous trouvons que la ponction sus-pubienne fut employée dans treize cas de traumatismes de l'urèthre ; sur ces 13 cas, on remarque deux cas de mort. Dans la plupart des autres cas, la guérison est tardive et il faut intervenir consécutivement du côté du périnée, soit pour ouvrir un abcès, soit pour arrêter une infiltration d'urine. Nous pouvons donc conclure en disant que la ponction hypogastrique est un palliatif qui satisfait à la vérité aux indications du moment, en faisant cesser les accidents de rétention ; elle conjure le danger, mais ne guérit pas le malade.

Vient ensuite l'*incision périnéale* qui, tout en parant aux accidents immédiats, met conséquemment le malade à l'abri des dangers prochains. « Nommer une semblable opération, lisons-nous dans la thèse de Monod, c'est faire ressortir sa grande supériorité sur les pratiques précédentes. Ici, les deux indications que nous signalions tout à l'heure sont nettement remplies ; la large brèche qu'on a faite au périnée assure l'évacuation immédiate de l'urine et prévient les dangers de l'infiltration ou de la stagnation des liquides. On a donc paré à tous les accidents actuels ou prochains. »

Mais il est une troisième indication que soulève tout traumatisme grave de l'urèthre, et qui n'est pas remplie par l'incision simple, si profonde qu'elle soit ; nous voulons parler de la restauration du canal. « Pourquoi s'arrêter après ce premier temps de l'uréthrotomie, dit M. Boeckel, et ne pas écarter les lèvres de la plaie pour voir l'orifice du canal rompu et y introduire la sonde poussée par le méat ? Le malade y gagnera énormément, sans nouvelle intervention du bistouri. »

Nous voilà donc ramenés à l'uréthrotomie externe d'emblée. Par elle on nettoie la poche anfractueuse où siège la rupture et on la

débarrasse des caillots sanguins épanchés qui pourraient être une source de désordres graves. Par elle nous pouvons trouver le bout postérieur, mettre une sonde à demeure, et assurer ainsi la restauration du canal. Elle nous permettra également d'arrêter toute hémorrhagie, en liant les vaisseaux qui pourraient saigner. La plupart du temps cette opération hâtive est couronnée d'un plein succès et certes, c'est avec raison que les chirurgiens la préfèrent à celles que nous avons signalées plus haut.

Nous trouvons exposée dans un travail de M. Cras, inséré dans les Bulletins de la Société de chirurgie, l'opinion de la chirurgie contemporaine ; Cras déclare hautement que l'uréthrotomie externe d'emblée est la seule pratique raisonnable, car 1° elle met à nu les surfaces saignantes, ce qui permet de combattre efficacement l'hémorrhagie ; 2° elle assure le libre écoulement de l'urine ; 3° loin d'ajouter à la gravité de la lésion, elle la simplifie en supprimant la tumeur périnéale. M. Guyon partage complètement cet avis ; et il déclare que l'uréthrotomie extérieure peut devenir nécessaire dans certains cas légers.

Dans la statistique de M. Terrillon, qui porte sur un grand nombre de cas, elle fut pratiquée 22 fois, et on ne compte que quatre insuccès. Donc, dans un traumatisme récent de l'urèthre, c'est à l'opération de l'uréthrotomie externe d'emblée que l'on devra s'arrêter de préférence.

La recherche du bout postérieur est sans contredit la partie de l'opération qui réclame le plus de soins et fait durer l'opération plusieurs heures. A ce propos, M. Jules Boeckel, dit : « C'est assurément la crainte de ne pas trouver le bout postérieur du canal qui a fait hésiter certains chirurgiens. Pour avoir tardé, l'obstacle n'en reste pas moins à vaincre et encore une fois les manœuvres sont alors plus longues et plus laborieuses. » M. Guyon, dont la compétence en pareille matière est connue de tous, déclare également que plus on attend, plus les difficultés de la recherche du bout postérieur grandissent. » Mais nous croyons qu'il va trop loin quand il dit : « Ce qu'il importe de savoir, c'est qu'en réalité, ce bout posté-

rieur est toujours accessible, je dirai même facilement accessible. » Il est des cas malheureux où les désordres sont tellement graves qu'il est impossible de le trouver au milieu des tissus contus et des caillots sanguins, et les différentes manœuvres qui ont été proposées dans ce but prouvent surabondamment que cette recherche n'est pas facile. Le chirurgien est obligé d'opérer à l'aveugle, au milieu des tissus déchirés, réduits en bouillie, au risque de couper les artères et d'aggraver encore la situation. Si l'opération est pratiquée quelques heures après le traumatisme, on pénètre dans une tumeur colorée en bleu et rappelant l'aspect du bulbe. Cette tumeur bien détergée par des lavages successifs des caillots qu'elle renferme, il est généralement assez facile de reconnaître les divers plans. Si le chirurgien opère quelque temps après l'accident, les tissus sont gonflés et les divers plans ne se correspondent plus. On comprend les difficultés qui peuvent surgir, et nous verrons plus loin que dans bien des cas le bout postérieur n'a pu être trouvé.

D'un autre côté, s'il y a eu fractures des os du bassin, en particulier des branches descendantes ou horizontales du pubis, on peut constater un changement de direction de l'urèthre. MM. Robert Jamin et Guiard dans leur article *Urèthre*, du *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (Tome 37), signalent un cas de ce genre. Un individu avait été pris douze ans auparavant sous un éboulement de terre et présentait avec son rétrécissement traumatique les lésions osseuses suivantes. L'articulation coxo-fémorale du côté droit était ankylosée, l'ogive pubienne du même côté très effacée et très amoindrie. La branche droite était ramenée vers la gauche, enfin la symphyse abaissée et épaissie. L'état très grave du malade ayant nécessité l'uréthrotomie externe, toutes les tentatives pour découvrir le bout postérieur, furent absolument vaines. A l'autopsie, on trouva le col en contre-bas à deux travers de doigt au-dessous de la symphyse, tandis que la portion membraneuse, toute entière indurée était remontée et accolée derrière cette même symphyse, en formant un angle très aigu à sommet supérieur.

Si la rupture a lieu dans le voisinage du col, les difficultés seront très grandes aussi, et souvent on ne parviendra pas à trouver le canal à travers la prostate. Que faire quand de pareils cas se présentent ? S'obstiner à poursuivre plus longtemps les explorations et en agissant ainsi, irriter au plus haut point les tissus, augmenter sans utilité probable les souffrances du pauvre patient, serait une pratique condamnable. Laissera-t-on l'uréthrotomie inachevée ? Pourquoi le malade aurait-il affronté les dangers qui peuvent compliquer cette opération sans en retirer les avantages ? La situation ne sera-t-elle pas plus grave qu'auparavant ?

Là aussi, l'uréthrotomie externe n'aurait été qu'une opération purement palliative, qu'une incision périnéale plus profonde peut-être, mais qui ne mettrait pas le malade à l'abri des accidents futurs, si le chirurgien n'avait à sa disposition le cathétérisme rétrograde, opération qui lui permettra d'une façon certaine de trouver le bout postérieur et d'achever ainsi l'uréthrotomie externe.

B. Rétrécissements infranchissables. Entendons-nous tout d'abord sur le mot infranchissable ; c'est là une question d'un grand intérêt pratique. D'après certains auteurs on rencontrerait des cas, rares à la vérité, mais qu'on ne saurait révoquer en doute, où malgré les tentatives patientes et répétées de chirurgiens habiles, on a dû renoncer à franchir le point rétréci. D'après d'autres, au contraire, il n'y aurait pas de rétrécissement de l'urèthre infranchissable. Si des chirurgiens partagent un avis contraire, c'est qu'ils se sont montrés trop peu persévérants ou inhabiles. Tant qu'une goutte d'urine sort par le méat, on peut toujours passer une sonde.

M. Eug. Monod dans sa savante thèse s'est prononcé hautement par l'affirmative. « Est-il exact de dire qu'on peut *toujours* franchir un rétrécissement ? Les insuccès qu'ont éprouvés des hommes comme Vidal, Maisonneuve, Ricord, Voillemier, Sédillot, Bæckel et tant d'autres, sont là pour prouver qu'une semblable assertion ne saurait convenir à tous les cas qui se présentent au chirurgien. Sans doute, il est commode de nier toute une catégorie de faits, parce qu'on a été assez heureux pour ne pas les rencontrer dans sa pratique. Mais

un jour vient où l'idée préconçue reçoit un démenti de l'observation, il faut bien alors se rendre à l'évidence et s'appliquer ces judicieuses paroles de Sédillot : « C'est presque une témérité ou un aveu d'impuissance que de reconnaître des rétrécissements infranchissables en présence d'un grand nombre d'hommes de l'art qui proclament hautement n'en avoir jamais rencontré. Je doute beaucoup que ces assertions soient l'expression d'une expérience suffisante, et la fréquence des réussites fait probablement oublier quelques succès. »

Sédillot conclut, *qu'au point de vue clinique* on rencontre en pratique des coarctations qui défient les efforts les plus persévérants, aussi prolongés que le permettent les indications tirées de l'état général du malade.

Que faire quand un pareil cas se présente ? La miction devient de plus en plus difficile. Bientôt le malade constate qu'il urine goutte à goutte ; si on vient à l'examiner, on trouve la vessie qui forme tumeur arrondie à l'hypogastre. Puis les symptômes généraux de la rétention apparaissent.

Sans aucun doute, le chirurgien essayera le cathétérisme, mais c'est en vain. Quels autres moyens a-t-il encore à sa disposition ? Nous pensons qu'il est inutile d'insister ici sur le cathétérisme forcé, ou sur la cautérisation d'avant en arrière, procédés qui rencontrent de nos jours une réprobation générale. Ce sont des procédés non seulement dangereux, mais encore incertains. Seule la ponction vésicale pourrait remplir l'indication la plus urgente : l'évacuation de l'urine dont la rétention menace la vie du malade. Elle pourra permettre au malade, s'il est dans un état général trop mauvais pour supporter une opération sanglante, de se rétablir et d'attendre le moment propice à une autre intervention.

Les reproches que nous lui adressions naguère pourraient se répéter ici ; purement palliative, cette opération ne fait que soulager momentanément. « Tant que le cours naturel des urines n'est pas rétabli, dit encore M. Monod, les accidents locaux ou généraux qui ont déterminé le chirurgien à intervenir ne sont pas conjurés et l'on n'a pas évité une intervention ultérieure, qui se fera certainement avec

des chances de succès d'autant moins bonnes qu'on aura tardé davantage à s'y décider. »

Nous voilà encore ramené à l'uréthrotomie externe, qui tout en parant au danger immédiat, s'attaque à la cause seule du mal. Et si l'opération peut être comptée au nombre des plus laborieuses, les faits sont là pour prouver qu'elle offre peu de gravité en elle-même.

L'indication de la méthode sanglante est bien plus nette encore, quand à côté des symptômes que nous venons d'énumérer, une tumeur ou un gonflement apparaissent au périnée ; en effet, on aurait à craindre dans ce cas l'existence d'un abcès ou d'une infiltration urinaire.

Mais l'uréthrotomie externe est-elle toujours suffisante ? Parvient-elle toujours à la restauration du canal ? Pour répondre à cette question arrêtons-nous un instant sur l'anatomie pathologique des rétrécissements.

Nous savons que les rétrécissements traumatiques affectent pour siège de prédilection les régions bulbeuse et membraneuse, car c'est directement sur le périnée que portent plus particulièrement les violences extérieures. Si le traumatisme a été assez violent pour avoir causé une rupture complète du canal, le bout postérieur se rétractera et on peut constater une distance de trois ou quatre centimètres entre les deux bouts. On trouvera une poche urineuse qui ne sera pas formée par le canal, puisqu'il est rompu et que les deux bouts sont perdus au milieu du tissu cellulaire, qui s'est épaissi au contact de l'urine. Des diverticules anfractueux entourés de brides celluluses s'ouvrent dans cette poche.

Si à l'aide du stylet on veut parcourir leur trajet, on est bientôt arrêté par un cul-de-sac. Dans d'autres cas l'urèthre est enveloppé par une masse fibreuse plus ou moins volumineuse. « J'ai disséqué plusieurs de ces tumeurs, dit Voillemier, à leur niveau on ne rencontrait plus aucun des éléments normaux de l'urèthre ; du côté du canal il existait une cicatrice large, difforme, traversée par des brides dures saillantes et irrégulièrement disposées. Dans quelques cas l'altération était si profonde et la rétraction des tissus fibreux si pro-

noncée, que la verge était coudée, raccourcie et pour ainsi dire réduite au gland. » Enfin on peut aussi rencontrer une oblitération complète du canal. Écoutons encore Voillemier dont la compétence en pareille matière est connue de tous. « La rétraction incessante d'un rétrécissement, si loin portée qu'elle fût, ne serait pas suffisante pour oblitérer l'urèthre. Elle en rapprochera les parois, elle en diminuera le calibre à un très-haut degré, mais sans l'effacer complètement. Mais si des fistules suffisantes pour la sortie de l'urine viennent à s'établir en arrière du rétrécissement, il en sera tout autrement. La formation des fistules sera nécessairement accompagnée d'un travail inflammatoire et ulcératif. Or quand l'inflammation vient à se propager à une certaine distance dans l'urèthre, elle le dépouille de son épithélium et les parois du canal se trouvant pour ainsi dire dans les conditions d'une plaie récente, contractent des adhérences et se sondent..... Là où l'oblitération est complète, l'urèthre est transformé en un cordon fibreux. On ne retrouve qu'avec beaucoup de peine quelques restes de sa structure première surtout à mesure qu'on se rapproche du point où siègent les fistules. »

On comprend facilement que dans ces conditions l'uréthrotomie externe soit une opération extrêmement difficile, le plus souvent impossible. Là aussi le chirurgien est obligé d'aller à l'aventure, opérant sans règles tracées d'avance, ne consultant que la disposition de l'obstacle et les circonstances particulières en face desquelles il se trouve.

Ce qui lui manque c'est un point de repère qui lui permette d'aller sûrement à la recherche du bout postérieur. Eh bien, avec le cathétérisme rétrograde, ce point de repère est trouvé et une fois le bout postérieur mis à découvert l'opération s'achève avec facilité.

Rétrécissements inflammatoires. La situation n'est pas aussi grave dans les rétrécissements blennorrhagiques. Rarement on se trouve dans la nécessité de pratiquer l'uréthrotomie externe; et dans les cas où l'on se voit obligé de le faire, l'opération présente peu de difficultés, le canal se trouve avec assez de facilité.

Cependant il s'est vu des cas où le canal était rétréci dans une assez grande longueur et le chirurgien n'avait pu trouver du canal libre. Quelquefois le canal rétréci reste introuvable, il est enveloppé d'un tissu cicatriciel induré, qui rend méconnaissables les diverses couches du plancher pelvien. D'autre part, s'il existe des fistules, elles pourront égarer les recherches. Nous ne nous étendrons pas plus longtemps sur la nécessité qu'il y a de ne pas laisser inachevée une uréthrotomie externe ; dans ces conditions le cathétérisme rétrograde rendra de précieux services soit en circonscrivant le canal rétréci, soit en indiquant le bout supérieur.



CHAPITRE III

DU CATHÉTÉRISME RÉTROGRADE DANS LES TRAUMATISMES RÉCENTS DE L'URÈTHRE.

A. Nous avons montré, dans un des chapitres précédents, que l'uréthrotomie externe n'est pas toujours suffisante pour trouver le bout postérieur, et nous nous sommes appuyé, pour le prouver, sur des considérations que nous fournit l'anatomie pathologique. Il s'agit maintenant de montrer que ces considérations ne sont pas seulement théoriques, mais qu'elles reposent sur des faits tirés de l'observation clinique.

Nous avons recherché les cas où le bout postérieur n'ayant pu être trouvé, on n'avait pas fait le cathétérisme rétrograde; nous allons les examiner, et nous verrons à quels accidents les malades ont été exposés.

1° *Rochart*. — Chute à califourchon, rétention, tumeur périnéale. Cathétérisme impossible, uréthrotomie externe; on ne trouve pas le bout postérieur; trois essais infructueux.

Le douzième jour, sonde à demeure; quatre mois après, sort avec fistules.

2° *Cras*. — Califourchon trente ans; hémorrhagie, tumeur périnéale. Incision périnéale, pas de bout postérieur; ponction hypogastrique avec sonde à demeure; trois mois après, sort avec fistules périnéales.

3° *Brown*, 24 ans. — Coup de pied, hémorrhagie abondante, tumeur périnéale. Infiltration, cathétérisme impossible, incisions périnéales multiples, pas de bout postérieur, hémorrhagie. Ponction à la prostate avec sonde à demeure, guérison.

4° *Tillaux*, 50 ans. — Califourchon, tumeur périnéale, hémorrhagies multiples, pas de bout postérieur, hémorrhagie, mort.

5° *Tillaux*, 13 ans. — Califourchon, tumeur périnéale, hémorrhagie, rétention, cathétérisme impossible, ponction vésicale. Uréthrotomie externe, mais pas de bout postérieur; sort avec rétrécissement très serré, qu'on guérit au bout de seize mois par cathétérisme dilatateur.

6° *Syme*. — Califourchon, hémorrhagie, tumeur périnéale, fracture du pubis. Incision périnéale sans résultat, ponction hypogastrique avec sonde à demeure. Après trois mois, sort avec rétrécissement infranchissable, et fistules périnéales.

7° *Gosselin*. — Califourchon, rétention incomplète, vaste infiltration. Le quatrième jour, incisions multiples pour trouver le bout postérieur; on n'y arrive qu'après cinq essais infructueux.

8° *Jolly*. — Coup de pied au périnée, rétention avec tumeur périnéale, infiltration d'urine. Cathétérisme impossible.

Le quatrième jour, incisions multiples, pas de bout postérieur: mort le onzième jour.

Si nous analysons les observations que nous venons de rapporter, nous trouvons deux cas de mort; dans trois cas, des fistules périnéales se produisent ultérieurement et nécessitent soit une autoplastie, soit une nouvelle uréthrotomie externe.

D'autres malades voient survenir des rétrécissements serrés qui ne guérissent qu'au bout de seize mois de traitement par le cathétérisme dilatateur.

De plus, il faut intervenir immédiatement par des ponctions vésicales contre la rétention d'urine qui menaçait toujours la vie du malade.

Souvent les chirurgiens remettent leurs recherches à une date ultérieure, pensant être plus heureux dans leurs investigations; cependant plus on retarde, moins on a de chances pour trouver le bout supérieur. Ainsi, dans une statistique relatée dans la thèse de M. *Serviat* (Paris, 1883), nous trouvons que sur seize observations où l'opération fut faite dans les vingt-quatre premières heures, dix fois le bout supérieur fut retrouvé immédiatement. Dans trois cas, ce n'est qu'après plusieurs tentatives successives et en ayant recours à certains artifices qu'on peut achever l'opération. Enfin, dans trois autres observations on ne parvient pas du tout à le trouver.

Sur huit cas d'uréthrotomie externe faite dans les quarante-huit heures, six fois les recherches sont faciles. Dans les deux autres cas on ne retrouve pas le bout supérieur; il fallut, dans l'un, au bout de cinq mois, faire l'incision prérectale; dans l'autre, au bout de dix jours, deuxième incision qui n'aboutit pas plus que la première; enfin, le bout supérieur n'est retrouvé qu'après cinq mois.

Enfin, sur six cas où l'uréthrotomie externe a été faite dans les huit premiers jours, nous trouvons que trois fois la recherche est facile ; dans les divers autres, elle est vaine.

D'autre part, si nous nous reportons aux observations de rétrécissements traumatiques que nous avons recueillies, nous pourrions nous convaincre de la nécessité d'achever l'uréthrotomie externe et ne pas la laisser inachevée faute de pouvoir trouver le bout supérieur.

Dans l'observation de Voillemier on se borne à faire la ponction hypogastrique, et un rétrécissement infranchissable est le résultat de cette pratique ; on essaye, deux mois après, de restaurer le canal par l'uréthrotomie externe, mais on ne parvient pas à trouver le bout supérieur, dans un tissu induré, malgré l'incision de trois centimètres et demi.

Dans l'observation de M. Duplay, on se borne à une large boutonnière sans essayer de trouver le bout postérieur. Ici encore on voit survenir un rétrécissement infranchissable.

Dans celle de Poisson, l'uréthrotomie externe a été pratiquée, mais en vain. On divise les tissus couche par couche, et malgré les plus minutieuses explorations qui durent deux heures, on est obligé de laisser le malade.

Dans l'observation de M. le professeur agrégé Rohmer, on s'était contenté à l'hôpital de Commercys du cathétérisme et malgré l'apparition de fistules dans le creux génito-urinaire, on n'avait rien fait pour restaurer le canal. Aussi, trois mois après, la rétention était complète, et le rétrécissement infranchissable.

Enfin, dans l'observation de Gosselin, on note aussi que lendemain de l'accident on fit des incisions multiples pour trouver le bout postérieur ; on n'y parvient pas, et on se décide à faire la ponction hypogastrique. Trois mois après, le canal n'était pas restauré, et le malade urinait toujours par sa fistule.

Il est évident que dans ces cas, si on avait achevé l'uréthrotomie externe, c'est-à-dire si on avait pratiqué le cathétérisme rétrograde, on n'aurait pas eu à intervenir ultérieurement.

Si maintenant nous opposons à ces faits, les observations de ruptures de l'urèthre qui ont été traitées par l'uréthrotomie externe combinée avec le cathétérisme rétrograde, nous pourrions voir que le malade a bénéficié largement des avantages de l'uréthrotomie externe, et cela sans grande complication :

Observation I. — Chopart. (Maladies des voies urinaires.)

En 1877. Chute à califourchon sur une vergue; contusion du périnée et rétention d'urine. *Verguin* ne peut le sonder et fait une incision au périnée pour évacuer le sang. Il reconnaît alors que la portion de l'urèthre qui se trouve au devant de la prostate était déchirée ou détruite. Il fait une ponction sus-pubienne et met une sonde à demeure.

Quelques jours plus tard, il imagine le procédé suivant. Il retire la canule placée dans la vessie au-dessus du pubis; il y substitue sans difficulté un algali courbe. Il en dirige le bec dans l'orifice du col, et l'enfonce le plus qu'il peut. Puis, à l'aide du doigt il fait passer la sonde du méat dans la vessie, en se servant comme conducteur de la sonde hypogastrique.

Guérison au bout de 3 mois, sans aucune complication.

Observation II. — Sédillot. (Gaz. des hôp. 1864)

Un homme obèse de 48 ans tombe sur le rebord d'un tonneau. Rupture de l'urèthre et rétention d'urine. Cathétérisme impossible. On a recours à la ponction de la vessie. Pour restaurer le canal on fait l'uréthrotomie externe sans conducteur; mais on ne parvient pas à trouver le bout postérieur du canal. C'est alors que Sédillot pratique le cathétérisme rétrograde. Une grosse sonde élastique glisse sur la sonde vésicale et est établie à demeure.

Le malade guérit promptement. Cependant il eut un rétrécissement qui nécessita plus tard une uréthrotomie interne.

Observation III. — Giraudeau. (Gaz. des hôpitaux 1867.)

Rupture de l'urèthre. — Enfant de 14 ans qui portait une plaie contuse du périnée avec écrasement du canal de l'urèthre. Cette blessure se complique de rétention d'urine. Après des tentatives infructueuses pour parvenir dans la vessie par la voie normale, on fait la ponction hypogastrique; quelques jours après, pour rétablir le canal, le chirurgien passe une sonde de gomme élastique par la voie hypogastrique dans le col de la vessie et la fait ressortir par le périnée. Une autre sonde d'un calibre plus fort est introduite par le méat urinaire et à son tour arrive dans le périnée; alors l'extrémité arrondie de la sonde uréthrale est retranchée, afin de permettre l'introduction dans son canal de la sonde vésicale. Sonde à demeure. Guérison après un an. Rétrécissement 2 ans après. Uréthrotomie et mort.

Observation IV. — Giraïdès (Société de Chirurgie 1875.)

Rupture de l'urèthre. — Un enfant de 12 ans, portant une violente contusion avec plaie du périnée, déterminée par la chute sur une roue de voiture, fut apporté à l'hôpital des enfants malades. La vessie était distendue, et du sang s'écoulait par la plaie et par l'urèthre. Cathétérisme impossible. Incision médiane du périnée, qui débarrasse la région des caillots qui la remplissaient; mais il fut impossible de découvrir le bout postérieur. Ponction de la vessie; on engage le bec de la sonde dans le col vésical et on la fait passer par le périnée. Il est alors facile de conduire une sonde par le méat jusque dans la vessie et de l'établir à demeure. — Guérison.

Observation V. — Piedvache, (Société de Chirurgie, vol. 8, 1882.)

Rupture de l'urèthre qui amena une rétention d'urine. Le cathétérisme fut essayé, mais en vain; on pratique alors une incision péri-néale sans plus de succès. Taille sus-pubienne et cathétérisme rétrograde. Guérison. (Observation incomplète.)

Observations VI. — Howship. — Rupture du Périnée. — Cath. rétrograde. Guérison.

Un jeune homme se fit une forte contusion au périnée et le canal de l'urèthre fut rompu. Rétention d'urine et impossibilité de sonder. Le lendemain nouvelles tentatives infructueuses de cathétérisme et Howship est obligé pour évacuer l'urine de faire la ponction hypogastrique. 3 jours après, dans le but de rendre libre le canal naturel, le chirurgien anglais introduit dans l'urèthre un catheter conique de calibre moyen qu'il pousse jusqu'à l'endroit de la déchirure; il pratique une boutonnière sur le raphé, donne issue à du sang caillé et en fait sortir la pointe du cathéter. Ensuite, il prend une sonde métallique ouverte par les deux bouts, l'introduit dans la vessie par l'ouverture sus-pubienne, la pousse de haut en bas dans le col, la fait passer dans l'urèthre à l'endroit de la boutonnière et l'engage solidement avec le catheter précédent. Par un mouvement combiné des deux instruments, le catheter est conduit dans la vessie où il est laissé en permanence jusqu'à la cicatrisation des deux plaies, — trois mois après, guérison.

Observation VII. — Lawson (Med. times and Gazette, vol. 1, 1881). — Rupture de l'urèthre. — Cath. rétrograde. — Guérison.

Homme de 55 ans, qui, en octobre 1879, a le périnée violemment contus par une pièce de bois. Miction impossible, uréthrorrhagie. Cath. impossible. Par l'uréthrotomie externe on ne peut trouver le bout postérieur. Ponction hypogastrique.

Le 4 novembre, grâce au cathétérisme rétrograde, on peut enfin mettre une sonde à demeure dans l'urèthre.

23 février 1880. — Guérison, on passe un n° 18.

Observation VIII. — Péan. — Thèse Bollard, Paris 1875.

Le nommé B..., 24 ans, entre le 22 mai 1874 à l'hôpital Saint-Louis. Cet homme a été pris sous un éboulement de terre. On constate à son entrée une rétention d'urine. La vessie remonte jusque l'ombilic.

Le 23 mai. — Tentatives infructueuses de cathétérisme et ponctions capillaires de la vessie répétées deux fois par jour jusqu'au 8 juin. Il s'établit une fistule à la cuisse gauche qui sert de déplétion à la vessie.

Le 23 juin. — Uréthrotomie externe. On tombe dans un clavier qui rend impossible la découverte du bout postérieur.

Le 4 juillet. — 2^e opération. M. Péan, après avoir vainement essayé de trouver le bout postérieur se décide à faire la taille sus-pubienne ; les tissus sont coupés couche par couche jusqu'à la vessie, à laquelle on fait une ouverture permettant tout juste l'introduction du doigt qui va à la recherche du col de la vessie. On y introduit une tige conductrice qui vient ressortir par la plaie périnéale. Il est dès lors facile de faire passer une sonde métallique tout le long du canal.

Le 29 septembre. — Sort guéri.

En lisant ces observations, nous remarquerons tout d'abord que l'uréthrotomie externe n'a pu être menée à bien ; le bout postérieur n'a pu être trouvé malgré les incisions, si profondes qu'elles soient. M. Péan pensant être plus heureux dans une seconde opération, remet l'opération à un jour ultérieur, mais c'est encore en vain. Aussitôt que le cathétérisme rétrograde est pratiqué, le bout postérieur apparaît pour ainsi dire sous les yeux de l'opérateur et dans ces conditions, il est plus que facile de mettre une sonde à demeure.

Si d'un autre côté nous étudions les résultats thérapeutiques, nous voyons que les malades guérissent après un temps relativement assez court. Dans deux cas seulement, des rétrécissements se produisent et il faut recourir à l'uréthrotomie interne, mais tous sortent sans fistules et le canal est parfaitement rétabli.

En résumé, nous pouvons dire que dans bien des cas, l'uréthrotomie externe est impuissante pour trouver le bout supérieur ; que plus on attend, moins on a de chances pour le trouver. C'est pourquoi dès qu'on s'aperçoit que les recherches sont longues, il faut pratiquer le cathétérisme rétrograde ; en agissant ainsi on évitera d'aller à l'aventure, on évitera les hémorrhagies, qui, si elles ne sont pas funestes à l'opéré, empêchent souvent l'opérateur de mener à bien l'uréthrotomie externe.

Enfin, toutes les indications qui découlent de toute rupture de l'urèthre sont remplies.

CHAPITRE IV.

DU CATHÉTÉRISME RÉTROGRADE DANS LES RÉTRÉCISSEMENTS INFRANCHISSABLES.

A. Traumatiques. Dans ces cas, nous avons montré en nous basant sur l'anatomie, que l'uréthrotomie externe pouvait rester inachevée. La région est transformée en un tissu laidacé, infiltré de pus caséux, dans lequel on ne distingue ni vaisseaux, ni muscles. Si on n'a que des connaissances anatomiques pour se guider au milieu de parties souvent altérées, déformées, indurées, les obstacles peuvent être insurmontables ; aussi, quelques chirurgiens moins habiles ont-ils dû renoncer à achever l'opération. S'il y a des fistules au périnée, et c'est la majorité des cas, d'épaisses callosités les entourent, et elles englobent le canal, qu'il est impossible de reconnaître et d'isoler des parties environnantes. Quelquefois, le chirurgien croira être arrivé au but ; une sonde introduite par une fistule aura pénétré dans une grande cavité et un liquide qui ressemble beaucoup à l'urine s'écoule. Cependant il n'en est rien, les accidents continuent et le malade meurt. Que voit-on à l'autopsie ? On trouve une vaste cavité formée par l'infiltration urinaire.

Dans une observation de M. Marjolin (Thèse Dudon, Paris 1807), la sonde au lieu de pénétrer dans la vessie, avait dévié et était entrée dans une poche contenant du pus et de l'urine, et placée à droite de la vessie. Cette poche, résultat probable d'une infiltration urineuse, communiquait en arrière du rétrécissement avec le canal qui lui fournissait l'urine que donnait la sonde. La même disposition anatomique se retrouve dans une observation de Civiale.

Dans nos observations de rétrécissements traumatiques traités par le cathétérisme rétro-urétral, nous constatons que l'uréthrotomie fut toujours tentée, mais ce fut en vain.

M. Rohmer recherche pendant une heure le bout supérieur, et ne pouvant le trouver, il se décide à faire la cystotomie sus-pubienne.

M. Duplay le recherche pendant une heure et demie dans un tissu induré et renonce à l'espoir de le trouver ; 6 mois après, il recommence l'opération, qui aboutit au même résultat négatif ; c'est alors qu'il pratique le cathétérisme rétrograde et l'opération s'achève on ne peut mieux.

M. Giraldès éprouve le même insuccès à trouver le canal rétréci.

Du reste, on va lire ces observations, et on verra de quel secours le cathétérisme rétrograde a été pour le chirurgien.

Observation I. — Giraldès, (Gaz. Hôpitaux, 1867.

Enfant de 14 ans qui entre pour abcès du périnée occasionné par des contusions de cette région. L'urèthre est oblitérée trois ans après, et le périnée est le siège de plusieurs fistules à trajet capillaire.

Uréthrotomie externe, mais on ne parvient pas à trouver le canal rétréci.

Taille hypogastrique. On glisse dans la vessie une sonde et on la fait cheminer à travers le col jusque dans la partie périnéale, on incise la partie du canal qui était oblitérée et on met une sonde à demeure.

Le canal était oblitéré sur une longueur de quatre centimètres.

Guérison.

Observation II. — Voillemier (Maladies de l'urèthre). — Rétrécissement traumatique. — Cathétérisme rétrograde combiné avec l'uréthrotomie externe. — Guérison.

Le nommé Boulnois, 27 ans, tombe sur l'angle d'une pierre de taille, le 15 février 1857. Rupture de l'urèthre. Rétention d'urine, cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique. On met une sonde à demeure par la fistule sus-pubienne.

2 mois après, Voillemier ne peut franchir l'obstacle par les plus fines bougies ; malgré une incision périnéale, on ne peut passer la sonde dans l'orifice postérieur. Le chirurgien introduit alors par l'ouverture fistulaire de l'hypogastre, une sonde d'argent dont l'extrémité est facilement engagée dans le col de la vessie. Les tissus indurés comme du tissu de cicatrice sont incisés, et à une profondeur de trois centimètres et demi on trouve l'extrémité de la sonde. Un fil passé dans ses yeux est attaché à l'extrémité d'une sonde en gomme qui avait été introduite dans la région pénienne. Rien n'est plus facile que de conduire celle-ci dans la vessie en retirant la sonde d'argent.

La sonde à demeure est changée tous les trois jours ; son extrémité était toujours fixée à une petite bougie qui sortait par l'ouverture hypogastrique, de sorte que le changement de sonde était très facile.

Fièvre typhoïde grave. — En septembre, on reprend le traitement. La fistule hypogastrique se forme au bout de trois jours. — Cathétérisme dilateur. — Guérison complète.

Observation III.

Le nommé L..., agé de 38 ans, cordonnier entre le 27 avril 1882, dans le service de M. Duplay.

Ce malade a eu il y a 20 ans une légère blennorrhagie qui a disparu après dix jours sans laisser de trace. Il y a un mois, étant en santé, il éprouva une violente contusion du périnée dans les conditions suivantes. En voulant monter sur sa chaise de travail, il trébucha et, retombant lourdement se heurta le périnée sur une forme garnie d'un pied de fonte, dont se servent les cordonniers.

Il n'éprouva qu'une douleur assez vive sur le moment sans hémorrhagie. Mais le dimanche suivant tous les symptômes d'un abcès urinaire, au périnée.

Le lendemain il entre à Lariboisière, où l'on pratiqua sur le champ une large boutonnière périnéale ce qui conjura les accidents.

Il sort à peu près guéri, mais bientôt les cicatrices des anciennes fistules se rouvrirent, pour laisser passer l'urine, qui coula de moins en moins par le méat. Il rentre dans le service de M. Duplay qui constata que le périnée était indurée et traversé par trois trajets fistuleux. — La vessie se vide incomplètement et le malade urine plutôt par regorgement.

L'exploration du canal révèle l'existence d'un rétrécissement cicatriciel qu'il est impossible de franchir avec les plus fines bougies et il est impossible au chirurgien de pénétrer dans la portion postérieure du canal et par conséquent d'arriver jusque dans la vessie.

Le 11 mai, M. Duplay pratique l'uréthrotomie externe, qui ne peut malheureusement être menée à bien. Après une heure et demie de recherches infructueuses dans ce périnée indurée, on renonce à l'espoir de trouver le bout postérieur.

Le 9 novembre 1882, on recommence l'opération qui aboutit au même résultat négatif. Après un quart d'heure de tentatives inutiles, M. Duplay pratique avec le thermo-cautère une incision transversale de 5 centimètres, partant de l'extrémité supérieure du pubis. Il divise la peau, le tissu cellulaire, les muscles, et arrive sur la vessie qu'il accroche difficilement, car l'organe n'avait pu naturellement être distendu au préalable.

Il amène la paroi extérieure entre les lèvres de la plaie, pratique avec le bistouri une ponction juste suffisante pour permettre l'introduction d'une sonde d'argent ordinaire, dirigeant alors le bec de l'instrument vers le col vésical, la concavité embrassant la face postérieure du pubis il l'engage sans difficulté dans l'orifice uréthro-vésical et la fait saillir dans la plaie périnéale.

Le reste de l'opération fut très simple. Sur le bec de la sonde, saillant dans la plaie, il ouvrit l'urèthre postérieur, et l'extrémité du cathéter apparut à nu. D'autre part, une sonde en gomme de moyen calibre

ayant été introduite par le méat, il la poussa jusqu'à ce qu'elle se dégageât au niveau de la plaie, puis, passant par l'œil de cette sonde un fort fil ciré, il l'attacha par son autre extrémité au bec de la sonde introduite par la vessie. Il n'eut qu'à retirer la sonde hypogastrique pour faire pénétrer l'autre sonde dans la vessie.

Les suites furent simples ; la sonde fut fixée à demeure pendant 3 mois, en la renouvelant de temps en temps par le même procédé. Les fistules se fermèrent de petit à petit et le canal était assez large pour laisser pénétrer une sonde Beniqué n° 45.

Dans le même article M. Duplay parle d'une autre maladie qui avait eu une déchirure complète de l'urèthre. Il eut recours au cathétérisme rétrograde combiné avec l'uréthrotomie externe pour rétablir la continuité du canal.

Obs. IV. — Poisson. — (Revue de chirurgie, 1881.)

Le nommé M. 49 ans, fait une chute à califourchon sur une poutre le 19 juin 1881. Le sang coulait goutte à goutte, par le méat et il existait au périnée un vaste épanchement sanguin. Diagnostic : Rupture de l'urèthre.

Le lendemain on ne peut faire le cathétérisme et l'écoulement continue. Toutefois la rétention était incomplète.

Le 23 juillet, la rétention d'urine est complète et nécessite une intervention immédiate, on pratique la ponction hypogastrique.

Le 11 août, le chirurgien voulut tenter l'uréthrotomie externe ; il fait les incisions couche par couche jusque sur le cathéter cannelé préalablement passé dans l'urèthre. Malgré les plus minutieuses explorations, et après deux heures de patientes mais infructueuses recherches on renonce à trouver le bout postérieur. On essaye le cathétérisme rétrograde qui échoue également.

23 août. M. Poisson prend le service de l'hôpital et se décide à une nouvelle intervention.

Le malade est placé dans la situation de la taille et on tente le cathétérisme rétrograde. La sonde est en étain, du n° 20 Charrière, et la courbe représente le tiers d'un cercle de 10 centimètres de diamètre. « Je l'introduis, dit M. Poisson, par la fistule, la courbure dirigée en arrière et en bas, la partie rectiligne entre les cuisses. Je cherche alors avec le bec de la sonde l'orifice vésical et pour cela je le maintiens exactement dans la ligne médiane, rasant dans toute sa longueur la face du pubis, et je sens ma sonde dont je guide du reste un peu l'extrémité avec l'index gauche, introduit dans le rectum, s'engager dans le col vésical, parcourir la région prostaticque et venir buter contre le rétrécissement à la région membraneuse. Une autre sonde, introduite par le méat urinaire s'arrête à une distance d'un centimètre de l'autre sonde ».

Le chirurgien, fit alors une incision verticale, médiane de 4 centimètres. La partie de l'urèthre comprise entre les deux sondes est incisée. La sonde hypogastrique sert alors de conducteur à l'autre cathéter qui passe à son tour dans la vessie. Dès lors le canal est rétabli.

Quatre jours après on renouvelle la sonde à demeure par le même procédé,

Huit jours après même opération.

Quinze jours après on supprime la sonde à demeure qui était douloureuse le malade urine à plein canal. La plaie périnéale est presque guérie.

Depuis cette époque on passe des Béniqués du n° 32 au n° 40 sans difficulté.

Fin septembre, le malade sort guéri.

Observation V (Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Rohmer). —

Rupture de l'urètre par suite d'une chute. — Rétrécissement infranchissable. — Uréthrotomie externe sans résultat. — Cathétérisme rétrograde. — Accidents par suite d'infiltration. — Guérison.

Bandeletti, Frédéric, âgé de 25 ans, carrier. Homme d'une constitution très robuste, d'une santé antérieure irréprochable. Antécédents héréditaires excellents.

Le 17 avril 1884, en travaillant dans une carrière, cet homme fut pris entre un mur de pierre et un moellon qui glissa sur lui. Au moment où il fut serré, il était placé transversalement, c'est-à-dire que le bassin fut pressé par son axe transversal, la jambe gauche portée en avant de la droite, cette dernière était appuyée contre le mur de la carrière. La douleur en ce moment fut très vive, et quand on eut dégagé le blessé, il ne put se tenir debout et tomba à terre. Un médecin appelé constata que la jambe droite manœuvrait librement et sans douleur sur le bassin, mais que la jambe gauche ne pouvait être mue sans grande douleur. Cette douleur était vive dans le pli génito-crural et irradiait jusqu'à la partie antérieure de la cuisse. On porta le malade à l'hôpital de Commercy où il fut soigné pendant trois mois. On recommanda le repos complet, mais on n'appliqua pas d'appareil.

Le soir de l'accident le malade ne put uriner, mais le cathétérisme put se faire au moyen d'une sonde métallique de gros calibre.

Le lendemain même état. L'urine était fortement colorée par du sang et renfermait des caillots.

Le troisième jour, le médecin crut pouvoir confier à un infirmier peu exercé le soin de sonder le malade, et celui-ci assure qu'au second essai fait par l'infirmier, il ressentit une vive douleur au périnée et qu'il s'écoula une urine très chargée de sang.

A partir de ce jour, apparut dans le creux génito-crural gauche une grosseur du volume d'une noix qui atteignit celui d'une pomme et s'ouvrit le douzième jour. Le malade pissa désormais et pendant un mois et demi par cette fistule; on fit des injections dans la vessie par ce trajet, et l'urine coula par le canal dans les premiers jours de juin. Le jet était ce qu'il est aujourd'hui et on n'essaya de passer aucune bougie.

Etat actuel. — On a affaire à un homme très vigoureux, ne présentant aucune affection morbide, aucune trace de son accident. La démarche est celle d'un homme bien portant. Les mouvements sont aussi corrects qu'autrefois.

A l'examen du bassin on est frappé de l'étroitesse de ce dernier. Les épines iliaques sont sur un plan différent. La gauche est plus haute que la droite, sa distance à l'ombilic = 13 cent. La distance de la droite à l'ombilic = 14 cent.

De la symphyse pubienne à l'épine iliaque antéro-supérieure gauche on trouve 12.5 cent. Du même point à l'épine droite on trouve 14 cent.

On voit donc qu'il y a rapprochement et élévation de l'aile de l'os iliaque gauche. Cependant le membre gauche n'est pas raccourci ni dans l'adduction, ni dans l'abduction, on ne trouve aucune différence avec son symétrique.

On sent sur le trajet de l'urèthre une cicatrice fibreuse profonde et épaisse siégeant en-dessous du transverse superficiel. Enfin, dans le pli génito-crural on trouve la cicatrice de l'abcès déjà signalé. Pas de déformation du côté du sacrum ; les rapports de cet os n'ont pas changé.

Quand le malade pisser, le jet d'urine est très faible ; par moments même, l'urine coule goutte à goutte ; en d'autres instants, la miction est même impossible et il faut de grands efforts pour donner issue à quelques gouttes. Si on essaye le cathétérisme, avec les plus petites bougies on est invariablement arrêté à 12^c, 5 du méat ; la pression hydrostatique reste impuissante. L'urine est claire, ne contient pas d'albumine. La miction n'est pas très fréquente, quoique difficile. Pas de douleur au-dessous du pubis, ni dans les régions rénales.

Bon appétit, jamais de fièvre, ni d'indisposition. Toutes les autres fonctions sont restées régulières et la santé générale est excellente.

21 août. — Ne pouvant franchir le rétrécissement malgré les essais quotidiens et variés depuis le 18 juillet, on décide une intervention.

Opération. — Sous le chloroforme. On fait sur le saphé périnéal, entre le bulbe et l'anus une incision longitudinale, allant jusque sur la pointe d'un cathéter glissé préalablement dans l'urèthre jusqu'au rétrécissement. On incise un tissu cicatriciel très dur et on se trouve au milieu de décollements d'anciens trajets qui trompent les recherches. Pendant plus d'une heure on cherche le bout supérieur du canal qu'on ne peut trouver. M. Rohmer décide alors de faire le cathétérisme rétrograde.

Une incision de 7 centimètres est faite sur la ligne blanche, immédiatement au-dessus du pubis. On arrive immédiatement sur la vessie dont on voit le reflet à quelques centimètres au-dessus du pubis et dans l'angle supérieur de la plaie. On place le ballon rectal et la vessie est ponctionnée ; on a bien soin de ménager le tissu cellulaire qui entoure la plaie. L'urine est recueillie avec des éponges et un cathéter cannelé introduit dans la vessie sur le doigt et poussé dans le col de l'urèthre ; le bec recouvert du bout postérieur de l'urèthre fait saillie au périnée dans la plaie. Ne trouvant encore pas d'orifice, on incise la paroi uréthrale sur l'extrémité du cathéter qui arrive alors dans la plaie. On place aussitôt une sonde en gomme, n° 18, dans le canal et dans le bout supérieur en suivant le cathéter que l'on retire.

Deux sondes de Nélaton sont placées dans la vessie pour faire l'office de drain siphon ; elles sont maintenues par deux fils métalliques passés dans les bords de la plaie. Pas de suture. Pansement de Lister et coton salicylé sur la plaie périnéale. L'opéré a absorbé beaucoup de chloroforme et l'opération a duré deux heures et demie. L'après-midi a été calme, pas de vomissement, quelques douleurs lancinantes dans la région périnéale. L'urine coule par les tubes de caoutchouc. T. 37°8, P. 78.

22. — Nuit bonne, grâce à une injection de morphine. T. $\frac{37^{\circ}6}{38^{\circ}}$ P. $\frac{72}{72}$.

24. — On s'aperçoit que l'urine s'écoule par le périnée et que la sonde a quitté le bout supérieur du canal. Une nouvelle séance de

cathétérisme rétrograde est nécessaire pour retrouver le canal et on passe une sonde de Nélaton.

25. — Le soir il se déclare plusieurs frissons, suivis de stades de chaleur et de sueur. Anoréxie.

26. — Journée calme sans fièvre; depuis trois jours, injection de morphine le soir.

28. — La sonde s'est probablement incrustée de sels calcaires et ne laisse plus couler l'urine. Celle-ci se vide bien par la sonde sus-pubienne qui sert de drain.

30. — Les urines contiennent du pus. Pas de douleurs, la plaie périnéale se réunit. La plaie sus-pubienne bourgeonne très bien.

2 septembre. — On change la sonde qui sert de drain; son extrémité était incrustée de sels, de même que sa lumière. Lavages boriqués intra-vésicaux, matin et soir.

3. — La sonde uréthrale est changée aussi. Plus de fièvre. Bon appétit.

7. — On enlève le drain et on change encore la sonde à demeure. La plaie périnéale est presque réunie.

8. — Un petit abcès s'est formé entre la plaie et l'épine iliaque antéro-supérieure gauche. Cet abcès se vide par un décollement allant jusqu'à la plaie. On y place un drain.

12. On change encore la sonde, la plaie bourgeonne très bien.

15. On place une autre sonde, il y a de l'urétrite.

18. Autre sonde. La précédente s'est obturée assez vite. La plaie se rétrécit très bien. Pendant la nuit, la sonde étant bouchée, l'urine s'est écoulée par la plaie périnéale.

21. Cicatrisation avancée de la plaie abdominale; on change la sonde.

28. Frisson et perte d'appétit. T. 40. Les urines sont troubles. Cystite intense. Douleurs rénales.

Fièvre avec frissons se répétant tous les jours.

30. La plaie abdominale sécrète beaucoup de pus; à l'angle supérieur on remarque une fistule par où s'écoule un peu d'urine et de pus $\frac{38^{\circ},8}{39}$

3 octobre. La fièvre domine. L'appétit n'est pas revenu. On change la sonde tous les deux jours. Envies fréquentes d'uriner. $\frac{38^{\circ},2}{38^{\circ},2}$

5. Plus de fièvre. Retour de l'appétit. Constipation, plus de fièvre ni de néphrite.

11. La fièvre qui avait complètement disparu réapparaît. Frisson violent dans la soirée, douleurs vives dans la région rénale gauche. Envies fréquentes d'uriner.

12. Fièvre encore vive. Sueurs fréquentes. La sonde est changée tous les jours; il découle beaucoup de pus par la plaie. Urines assez claires.

13. Frisson nouveau, abattement, perte de sommeil.

19. L'analyse de l'urine montre la présence de mucus dans le dépôt. Pas d'albumine. Le drain pénètre encore dans la vessie. Le malade s'amaigrit.

20. Fièvre moins vive le soir; les douleurs au niveau du rein gauche persistent; le décollement diminue à gauche de la plaie.

Envies fréquentes d'uriner.

22. Plus de fièvre. Retour de l'appétit. La suppuration est presque arrêtée. La pression ramène à peine deux gouttes de pus. Le drain est conservé. Symptômes d'urétrite assez vive.

25. Hier l'urine est sortie par la plaie abdominale, le malade ayant voulu surseoir à un besoin de pisser. Etat assez bon; pas de fièvre. Sommeil bon.

Vers la fin de décembre, le malade se plaint de douleurs violentes survenant par moments et sous formes d'élançements partant de la fosse iliaque gauche et remontant dans la région lombaire du côté gauche. — L'examen de l'urine montre une assez grande quantité d'albumine.

Le 26, on enlève la sonde à demeure du malade et on pratique le cathétérisme avec une sonde en gomme à bécuille de petit calibre.

Le 11 janvier. La fistule hypogastrique qui semblait se cicatriser et s'être complètement oblitérée, s'est rouverte et a donné de nouveau passage à l'urine. — On rétablit immédiatement la sonde à demeure.

Le 17. On ouvre un abcès urinaire qui s'était formé dans le scrotum; il s'écoule une quantité notable de pus.

Le 1^{er} mai. On commence à passer des Béniqué. On a enlevé la sonde à demeure et il urine spontanément avec assez de facilité. — n° 45.

Le 30 mai. Béniqué n° 46.

8 juin. do 47.

La plaie hypogastrique est complètement guérie; les douleurs lombaires ont disparu; pas d'albumine dans l'urine, qui est claire. Etat général excellent; il persiste une petite fistule périnéale au niveau de l'incision qui laisse passage à quelques gouttes d'urine pendant la miction.

Obs. VII. Gurdon Burck (1844). Thèse de Grégory. 1879.

Rétrécissement traumatique. — Cathétérisme rétrograde. — Guérison.

Enfant de 14 ans, rétrécissement traumatique qui donne lieu à une rétention complète d'urine.

Ponction sus-pubienne. Tous les essais pour la restauration du canal ont échoué, et l'enfant est obligé de se sonder par la fistule hypogastrique.

Le 13 novembre 1843, section périnéale entre les extrémités des deux sondes introduites l'une par le canal, l'autre d'arrière en avant par la vessie. Sonde à demeure pendant trois jours; puis on la change tous les jours. Au bout de six jours, les lèvres de la plaie étaient agglutinées. La plaie sus-pubienne est fermée le 15 décembre; celle du périnée est guérie le 12 janvier 1844.

Obs. VII. Volkmann. 1876 (Deutsch med. Wochenschrift, 1875).

Enfant de 7 ans. Destruction traumatique de l'urètre et destruction du segment inférieur de la vessie; infiltration urinaire; abcès; incisions multiples qui n'aboutissent pas à la restauration du canal.

Ponction hypogastrique. Cathétérisme vésico-urétral. Incision du rétrécissement entre les deux sondes. Guérison.

Obs. VIII. Volkmann. 1874. (Deutsch med. Wochenschrift, 1875).

Homme de 51 ans. Rétrécissement traumatique datant de 15 ans. — Rétention d'urine et ponction hypogastrique. Cathétérisme rétrograde. Incision périnéale entre les deux extrémités des deux sondes. — Guérison.

Obs. IX. Kowacs, 1876 (Pester med. chir. Presse 1876)

Retrécissement traumatique infranchissable. Ponction de la vessie. Cathétérisme d'arrière en avant et d'avant en arrière; incision de la coarctation entre les deux sondes. Guérison complète.

Obs. X. Gosselin. — In thèse Grillot (résumée).

Rupture. — Cathétérisme rétrograde. — Guérison.

Pierre J., maçon, 52 ans, entre à la Charité le 8 avril 1868. Cet homme fit une chute le 26 novembre 1867 à califourchon sur une barre de fer et, de là, roula sur le sol.

Il y eut rétention d'urine, et impossibilité de sonder.

Le lendemain, les mêmes symptômes persistèrent; et, malgré les tentatives nombreuses, on ne put pratiquer le cathétérisme.

Incisions multiples pour trouver le bout postérieur; on n'y parvient pas. On se décide à faire la ponction hypogastrique, pour faire cesser la rétention. La ponction resta ouverte et le malade urinait par là.

Trois mois après, désirant vivement voir se rétablir le cours naturel de ses urines, il arrive à Paris.— M. Gosselin essaye, sans y parvenir, de franchir le rétrécissement; il se décide alors à pratiquer l'uréthrotomie externe, mais sans succès.

Par le cathétérisme rétrograde, il trouve immédiatement le bout postérieur et il peut mettre une sonde à demeure, la sonde introduite par la fistule hypogastrique entraînant celle qui avait été introduite par le méat.

Trois mois après, le malade quitte l'hôpital parfaitement guéri, bien qu'il ait eu un érysipèle à la face.

En lisant ces observations, on remarque tout d'abord que l'on fit toujours au préalable l'uréthrotomie externe, mais sans succès. Dès que le cathétérisme rétrograde est pratiqué, l'opération n'offre plus aucune difficulté; le bout postérieur est trouvé par le fait même, et il est alors de la plus grande facilité de mettre une sonde à demeure. En un mot, l'uréthrotomie externe sans conducteur n'est plus qu'une uréthrotomie avec conducteur.

Quant au pronostic du cathétérisme rétrograde, on voit qu'il est bénin et que cette nouvelle intervention ne complique pas d'une

manière sensible l'état du malade. Chez le malade de M. Duplay, les fistules se ferment de petit à petit, et au bout de trois mois la guérison était complète. Celui de M. Poisson est guéri au bout d'un mois, et son canal est assez large pour laisser passer un Béniqué n° 45. Sans doute, le traitement du malade de M. Rohmer exigea plus de temps, et chez lui on remarque quelques accès de fièvre urinaire ; une cystite même apparaît, mais enfin le malade est guéri ; et dix mois après l'opération il ne garde plus qu'une petite fistule périnéale, tandis que son canal permet le passage d'un Béniqué n° 47.

Que conclure de tous ces faits ? C'est que le chirurgien ne doit pas laisser une uréthrotomie externe inachevée, et qu'il doit la compléter, parce qu'il a toujours à sa disposition, s'il ne parvient pas à trouver le bout postérieur, une ressource extrême, mais absolument certaine, d'ouvrir la vessie au-dessus du pubis, en pratiquant le cathétérisme rétrograde. Si par hasard il existait une fistule hypogastrique, l'indication ne serait que plus nette ; et nous croyons qu'il serait préférable de tenter de suite l'opération, plutôt que de rechercher pendant un temps très-long le canal rétréci.

Dans le cas contraire, on pourrait craindre de pratiquer la cystotomie, étant donnés les accidents auxquels elle peut exposer ; mais ce sont là des appréhensions puériles ; tout d'abord cette opération n'est pas aussi dangereuse dans ces conditions que dans le cas de calcul, car l'état général des rétrécis n'est pas aussi mauvais que celui des calculeux. Ainsi, dans nos observations la cystotomie suspubienne a été pratiquée dans trois cas, pour permettre le cathétérisme rétrograde. Ces trois cas n'ont été suivis d'aucun accident ; la plaie reste plus ou moins longtemps à guérir, quelquefois on la voit se rouvrir, comme dans l'observation de M. Rohmer. Mais enfin, on ne constate aucun accident sérieux. Ajoutons aussi que c'est toujours un résultat fâcheux pour le malade aussi bien que pour le chirurgien, que de laisser l'opération inachevée.

B. — Rétrécissements inflammatoires. — Comme nous l'avons vu précédemment, rarement l'uréthrotomie externe n'est pas cou-

ronnée de succès dans ces cas. Cependant nous avons pu recueillir plusieurs observations où cet heureux résultat n'avait pu être obtenu. *Fine* recherche le canal rétréci, mais il n'y parvient pas. L'observation de M. Péan est particulièrement remarquable. Le chirurgien tente une première fois l'uréthrotomie externe, mais ses recherches les plus minutieuses ne parviennent pas à faire distinguer un orifice et encore moins un canal. Pendant 12 jours consécutifs, il continue ses recherches avec le plus grand soin, mais c'est toujours en vain. Enfin il se décide à la taille sus-pubienne, dont les suites sont on ne peut plus heureuses.

La mort qui survint à la suite du cathétérisme rétrograde, dans l'observation de Barrier, ne doit pas être imputée à cette opération, puisqu'à l'autopsie, on trouve une cystite chronique et une phlébite du tissu érectile des corps caverneux.

Observation I. — Péan (Leçons de clinique chirurgicale).

Rétrécissement multiple de l'urèthre, infiltration d'urine. Uréthrotomie externe. Taille hypogastrique. Cathétérisme rétrograde. Guérison. Chabout Pierre, 66 ans, cuisinier, entre le 27 septembre 1877.

Deux blennorrhagies ; 19 ans après la dernière, le jet diminue progressivement, urine souvent et peu à la fois. — Il y a quatre mois la miction est impossible. — Frissons, fièvre, sueurs fétides ; infiltration d'urine.

Le 28. Incisions multiples et profondes sur les régions infiltrées. On reconnaît qu'il y a plusieurs rétrécissements. Cathétérisme toujours impossible.

Le 23 décembre. — A l'aide du thermocautère on pratique sur la ligne médiane en arrière du scrotum, une incision allant de la racine des bourses jusqu'au voisinage de l'anus. L'incision traverse successivement la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, la couche musculo-aponévrotique, et nous conduit sur la portion bulbo-membraneuse de l'urèthre. Chemin faisant, nous trouvons des tissus indurés méconnaissables, des nombreuses fistules sont ainsi coupées ; nous trouvons la portion bulbo-membraneuse que nous divisons avec le bistouri. Nous essayons alors d'introduire une bougie dans la vessie par le bout supérieur de l'urèthre, mais c'est en vain. Les recherches les plus minutieuses ne parviennent pas à faire distinguer un orifice et encore moins un canal.

5 janvier. — *Après 12 jours de tentatives répétées avec le plus grand soin*, on se décide à la taille sus-pubienne. Incision de 8 centimètres qui commence à la partie moyenne du pubis et remonte sur la ligne blanche. On sectionne ainsi la peau, l'aponévrose et les espaces inter-musculaires. Arrivé sur la vessie, M. Péan reconnaît les plexus veineux qui rampent dans les fibres de sa tunique externe, et on applique sur eux des pinces hémostatiques qui servent de points de repère et de rétracteurs. Elles servent de même à fixer la vessie et à écarter les bords de l'incision que l'on fait entre leurs mers sur la ligne médiane.

Mais auparavant, on procède à une simple piqûre destinée à permettre l'aspiration de l'urine au moyen d'une sonde et d'une seringue aspiratrice. On retire ainsi 50 grammes de liquide. On agrandit alors l'incision sur la paroi antérieure, assez juste pour introduire l'index de la main droite. L'extrémité de ce doigt reconnaît aisément l'orifice vésical de l'urèthre, entouré par les lobes hypertrophiés de la prostate. Une sonde de grande courbure et de gros calibre est facilement portée par la vessie et le bout supérieur de l'urèthre, jusque l'incision périnéale. On reconnaît que la portion supérieure du canal est fortement déviée à droite, sur la ligne médiane et vient butter dans cette direction sur un rétrécissement entouré comme la partie voisine du canal, par un tissu induré dont la consistance rappelle celle du cathéter lui-même.

On met une sonde à demeure en ayant recours au procédé suivant, qui avait déjà été employé avec succès : on passe le long du cathéter vésical un mandrin en baleine, suffisamment long pour traverser le bout supérieur de l'urèthre, pour sortir ensuite le long du cathéter pénien et sortir par le méat. Dès que le mandrin a parcouru l'urèthre et la vessie, on attire hors du méat les deux tiers antérieurs, pendant que l'autre extrémité est maintenue par les doigts d'un aide, en dehors de la vessie à l'hypogastre. On conduit aussitôt le long de ce mandrin jusque dans la vessie, une sonde ouverte par les deux bouts, du calibre 20, et on attache à son bout vésical un fil qui passe par l'incision hypogastrique et que l'on fixe au dehors. L'opération terminée, on réunit le tiers supérieur de la taille sus-pubienne, à l'aide de trois points de suture métallique. Suites heureuses; pas de réactions fébriles. Le 11 janvier, on remplace la sonde à demeure par le même procédé. Changement tous les 4 jours.

14 Février. — Sonde n° 24. Les forces reviennent.

1^{er} Avril. — Cicatrisation complète de la plaie hypogastrique. Quelques gouttes d'urine et de pus suintent par la plaie périnéale.

9 Avril. — Guérison complète.

Obs. II. — Fine. — Rétrécissement de l'urèthre, guérie par un procédé particulier.

Un homme de 58 ans, rétrécissement infranchissable à la suite de blennorrhagies. Rétention d'urine qui nécessite une ponction hypogastrique.

Incision périnéale, par laquelle on ne parvient pas à découvrir la partie du canal qui était rétrécie.

Quelques jours plus tard nouvelles recherches pour découvrir le canal. C'est alors que Fine imagine d'introduire une algalie courbe par la fistule hypogastrique, et de la faire sortir par le col de la vessie. Après quelques tâtonnements qui causèrent une assez forte irritation, il pénétra dans le col, mais les douleurs persistant, il s'arrêta là. Le lendemain, il engagea assez facilement dans le col de la vessie le bec de la sonde jusqu'au rétrécissement; et à l'aide de quelques incisions, il fraya un passage à la sonde. Liant alors l'extrémité de celle-ci avec le bec d'une autre qui avait été introduite par le méat, il met une sonde à demeure qui reste ainsi pendant 15 jours.

Guérison sans accident au bout de 3 mois.

Obs. III. — Barrier. — Rétrécissement. — Cathétérisme rétrograde. — Mort.

Luc G. 48 ans, a eu plusieurs blennorrhagies et à la suite un rétrécissement. Le 8 janvier 1856, il est atteint d'une rétention d'urine.

Cathétérisme impossible. Uréthrotomie externe; mais malgré les plus minutieuses recherches on ne trouve pas de pertuis, on ne peut trouver non plus l'urètre en arrière de l'obstacle.

Ponction hypogastrique. On introduit une sonde en maillechort et à grande courbure, un doigt introduit par le rectum la fait entrer dans le col de la vessie, et son extrémité vient buter contre le rétrécissement. On l'incise sur toute la longueur et une sonde de gros calibre occupe tout le canal.

Mort d'infection purulente.

A l'autopsie, on trouve de la cystite chronique et une phlébite du tissu érectile des corps caverneux qui étaient infiltrés de pus.

Obs. IV. — Ribell (Revue médicale de Toulouse, 1870).

Rétrécissement infranchissable. Le cathétérisme est impossible et vu l'imminence de graves complications on pratique la ponction sus-pubienne. Dix-huit jours plus tard, on fait une nouvelle tentative infructueuse de cathétérisme.

M. Ribell introduit alors par la fistule hypogastrique une sonde 16 m. m. munie d'un mandrin en baleine ramolli, et la fait pénétrer dans l'orifice du col vésical, et pousse la sonde jusqu'à la partie postérieure du rétrécissement. Une autre sonde introduite par le méat arrive à la face antérieure de telle sorte que l'obstacle est circonscrit entre l'extrémité des deux sondes. Incision de tous les tissus compris entre les deux sondes. Sonde à demeure; guérison au bout de deux mois.

Obs. V. — Ribell (Revue médicale de Toulouse, 1870).

Rétrécissement infranchissable, rétention d'urine, ponction hypogastrique. Douze jours après, cathétérisme vésico-urétral. Incision de l'obstacle entre les deux sondes.

Guérison au bout de vingt-cinq jours.

Les mêmes conclusions que pour les rétrécissements traumatiques s'imposent ici. Il est évident qu'on ne doit pas laisser inachevée l'uréthrotomie externe; il faut pratiquer le cathétérisme rétrograde, qui permettra de donner issue à l'urine et de restaurer le canal avec plein succès.

CHAPITRE V

PROCÉDÉ OPÉRATOIRE

Si l'on s'en rapportait à la plupart des auteurs qui parlent du cathétérisme rétrograde, on pourrait croire que c'est là une opération très difficile et à laquelle on ne doit recourir qu'en désespoir de cause. Déjà, en 1846, cette opération est reconnue fautive par Civiale, qui la jugeait ainsi : « J'ai mentionné, dans un autre travail, un mode particulier de cathétérisme d'arrière en avant, déjà employé autrefois et que des chirurgiens de nos jours prennent au sérieux. » M. Terrillon, dans sa thèse d'agrégation, prétend qu'elle a souvent échoué, malgré des tentatives variées. Mais nous croyons que c'est là une opinion exagérée et qu'il faut en revenir de ce pessimisme.

D'ailleurs, de nos jours, il semble qu'on ait réagi contre cette façon de penser, et des observations nombreuses viennent prouver que l'opération présente plus de facilité qu'on ne se l'imagine. Dernièrement encore, à la Société de Chirurgie, plusieurs membres se sont hautement prononcés en sa faveur, et M. Chauvel, à propos d'un insuccès, a déclaré que ce n'était pas une raison pour repousser cette méthode qui compte d'assez nombreux succès.

Nous allons essayer de donner quelques règles qui nous ont semblé ressortir des observations que nous avons recueillies et des expériences que nous avons faites sur le cadavre.

Rappelons, en quelques mots, les renseignements que nous fournit l'anatomie de la région. Les points principaux, qui doivent surtout fixer notre attention, sont les rapports que le col affecte avec la symphyse, puis les rapports que la vessie présente avec le péritoine.

La vessie, solidement fixée en bas, au plancher périnéal, est essentiellement mobile par sa partie supérieure, et ses rapports avec la paroi abdominale varient à chaque instant. Vide, elle revient sur elle-même, se resserre et se cache derrière le pubis qui la protège complètement. Quand elle se dilate, elle s'élève peu à peu, semble sortir du petit bassin et vient faire saillie à la région hypogastrique où l'on peut facilement déterminer sa position par la palpation et la percussion. Elle prend une forme en rapport avec la quantité du liquide qu'elle contient, se développant aux dépens de toutes ses faces, surtout, nous dit M. Sappey, aux dépens de la face postérieure, de façon à réaliser bientôt la forme d'un sphéroïde à grosse extrémité inférieure, dont l'axe sera incliné en avant.

Le col est-il un point fixe que les variations du réservoir n'influencent en rien ? Cette question a une importance capitale au point de vue du cathétérisme rétrograde ; en effet, si cette fixité du col existe, il sera facile au chirurgien de le trouver toujours.

M. Tillaux, dans son ouvrage magistral d'anatomie topographique, résout la question par l'affirmation : « Si le corps de la vessie jouit d'une certaine mobilité, écrit-il, il n'en est pas de même du col, qui reste à peu près fixe, que la vessie soit vide ou pleine ; il semble que le col soit le pivot autour duquel se meut l'organe pendant son ampliation ». Ajoutons que les auteurs les plus autorisés se rattachent à la même opinion.

Plus loin, il donne les rapports du col avec la symphyse pubienne, avec une rigueur toute mathématique, il prouve que le col de la vessie se trouve sur le prolongement d'une ligne perpendiculaire, à l'axe de la symphyse pubienne, et passant par le bord inférieur de cette symphyse. Il est situé à 3 centimètres en arrière de la symphyse et répond à son tiers inférieur.

Telle est la position du col; il nous reste maintenant à nous occuper des rapports du péritoine avec le sommet de la vessie. Cette question a été très-discutée et de nombreuses expériences souvent contradictoires ont été faites dans le but de l'élucider. Nous n'entrerons pas dans de longs détails à ce sujet. Bornons-nous seulement à dire que le péritoine monte en même temps que la vessie. M. Pouliot en multipliant les expériences a démontré le fait d'une façon certaine. Voici les résultats qu'il a obtenus.

Hauteur de la Vessie.	Hauteur du Cul-de-Sac.
120 millimètres	75 millimètres
110	69
100	63
90	56
80	50
70	44
60	37
50	31

D'après ce tableau, il est impossible de ne pas conclure que la hauteur du cul-de-sac n'est pas proportionnelle à la hauteur de la vessie, au-dessus du pubis. Mais ce serait une illusion de croire que la même rigueur mathématique doit toujours se rencontrer. Il arrive quelquefois qu'on rencontre le péritoine immédiatement au-dessus du pubis; heureusement, ces cas sont rares; et quand la vessie est distendue, on a toutes les chances pour ne pas voir le péritoine sous le bistouri.

Rappelons encore, avant de terminer ces considérations anatomiques, que la partie antérieure de la vessie peut être fortement congestionnée, et que l'on rencontre quelquefois une ou plusieurs grosses veines du calibre d'une veine humérale.

La situation et les rapports de la vessie étant bien connus, arrivons maintenant au procédé opératoire. Deux cas se présentent: ou bien la ponction hypogastrique n'a pas été faite pour évacuer l'urine, ou elle a été faite.

1. *Cas. Il n'y a pas de fistule hypogastrique.* — Dans ce cas, et pour peu que les accidents soient graves, il faut faire la taille sus-pubienne dont le manuel opératoire est des plus simple; car, comme le dit Dalles, cette opération peut se faire partout et avec les instruments de la trousse des chirurgiens. Les préparatifs que l'on fait dans la taille sus-pubienne pour emplir la vessie, sont inutiles ici; car elle est pleine, et c'est pour faire cesser la rétention d'urine que l'on intervient. On mettra en place le ballon de Petersen, ballon qui facilitera singulièrement, comme on sait, l'exécution de l'opération. On incise la peau et le tissu cellulaire sous-cutané sur une étendue de cinq centimètres, en partant du bord supérieur du pubis. On se trouve sur l'aponévrose, qu'on coupe par petits coups, et en se servant de la sonde cannelée. La ligne blanche incisée, on aperçoit en écartant les muscles droits, le tissu cellulo-grasieux prévésical que l'on reconnaît si facilement à sa couleur jaunâtre caractéristique. On écarte ce tissu avec le doigt, en ayant bien soin de le ménager le plus possible; car en le déchirant, on forme des clapiers où s'accumulent les liquides, ce qui pourrait occasionner des infiltrations d'urine et des fusées purulentes. Dans certains cas, qui heureusement ne sont pas très-rares, la vessie vient faire hernie à travers l'incision, et on n'a qu'à la saisir avec des crochets ou des pinces. Quand le cul-de-sac péritonéal descend jusque dans le champ opératoire, on le relève soigneusement, de manière qu'il ne soit pas endommagé. Le doigt recherche alors la vessie, qu'il reconnaît à sa consistance; et bientôt l'organe se montre à travers l'incision; on le reconnaît à la couleur rougeâtre de son tissu et surtout aux veines volumineuses, qui apparaissent à son niveau.

La situation de la vessie bien établie, on accroche la paroi antérieure avec un crochet ou des pinces. M. Péan recommande de prendre des pinces hémostatiques, qu'on applique sur les plexus veineux; ainsi, elles pourront servir à deux fins; tout d'abord, elles fixeront l'organe, et ensuite l'incision pourra être faite sur la vessie sans crainte d'hémorrhagie.

Ici, l'ouverture n'est pas faite pour livrer passage à de gros calculs ; elle doit donc être beaucoup plus petite qu'on ne la fait ordinairement, assez juste pour permettre l'introduction de l'index. Au moment où l'on incise, un flot d'urine sort de la vessie ; des éponges qui ont été préparées d'avance, recueillent l'urine, de peur qu'elle s'infilte dans le tissu cellulaire prévésical. M. Péan, pour parer à cet accident, a imaginé dans ce temps opératoire une modification très-ingénieuse. Avant de pratiquer l'incision, il procède à une simple piqûre, destinée à permettre l'aspiration de l'urine au moyen d'une sonde et d'une seringue aspiratrice. En agissant ainsi, il évite les inconvénients de l'issue du liquide urinaire par la plaie hypogastrique. Ajoutons cependant que l'urine fraîche n'est pas bien dangereuse ; mais, si l'urine était tant soit peu altérée, on ferait bien de suivre le conseil de M. Péan. L'incision faite et la vessie étant bien fixée, on introduit par l'ouverture hypogastrique une sonde à grande courbure, dont on fait glisser doucement le bec le long de la symphyse pubienne en ayant bien soin de ne pas dévier de la ligne médiane. Arrivée vers le tiers inférieur de la symphyse, le bec de la sonde pénètre dans le col vésical ; on redresse la sonde de manière qu'elle devienne perpendiculaire à l'axe du corps et on la sent s'introduire de toute la longueur de sa grande courbure dans le canal de l'urèthre. Si on place les doigts derrière le scrotum, on sent parfaitement l'extrémité de la sonde y apparaître.

Parfois, il arrivera que l'on ne réussisse pas du premier coup à introduire le bec de la sonde dans le col ; c'est qu'on s'est écarté de la ligne médiane ; quelques tentatives suffiront toujours pour arriver au résultat voulu. Afin de rendre le col plus accessible encore, on pourrait introduire dans le rectum un doigt qui relèverait le bas-fonds de la vessie ; cela faciliterait beaucoup l'opération, et en faissant glisser doucement la sonde sur ce doigt, on tombera presque fatalement dans le col. Il pourrait se faire que, malgré de nombreuses tentatives, on n'arrive pas à introduire le bec de la sonde dans le col, comme cela se voit dans les cas de vessies à

colonnes ou à cellules ; on comprend facilement que le bec du cathéter se perde dans des diverticulums formés par les mailles des fibres musculaires écartées. Dans ces cas, il faudra introduire l'index de la main gauche dans la vessie ; ce doigt recherchera l'ouverture du col ; et dès qu'il l'aura trouvée on fera glisser la sonde le long de ce doigt.

Les auteurs recommandent beaucoup de bien fixer la vessie, soit par des pinces, soit par un fil ; et cette recommandation se comprend facilement ; en effet, par une fausse manœuvre la sonde pourrait sortir de la vessie, sans que le chirurgien s'en aperçoive ; le cathéter descendrait alors le long du pubis et décollerait la face antérieure de la vessie, ce qui amènerait, comme on sait, des accidents sérieux. De même, si l'opérateur introduit d'emblée le doigt dans la cavité vésicale, il ne devra pas l'enlever avant que la sonde à demeure soit passée.

2^e cas. La ponction hypogastrique a été faite auparavant. On jouit là d'un avantage qui peut épargner au malade les dangers d'une cystotomie sus-pubienne, car il faut essayer de se servir de cette ouverture pour pratiquer le cathétérisme rétrograde. Pour cela, on retire la sonde à demeure et on introduit à sa place une cathéter à grande courbure. L'index de la main gauche est introduit dans le rectum et relève le plus qu'il peut le bas-fond de la vessie ; on fait glisser le bec de la sonde le long de la symphyse, en ayant bien soin de ne pas dévier de la ligne médiane, en même temps on explore chaque point du trajet par une pression directe communiquée au bec. La résistance perçue, indique qu'on est au-dessus du col vésical, c'est-à-dire contre la face postérieure du pubis, et le manque de résistance bien perçu aussi, prouve qu'on est probablement dans le col de la vessie, ce dont on s'assure en imprimant des mouvements de rotation à la sonde. Si ces mouvements sont gênés, on pousse la sonde suivant la direction de sa courbure, on l'engage de plus en plus dans l'urèthre, où l'exploration directe du périnée en indique sûrement la présence. Si malgré plusieurs tentatives différentes, on n'arrivait pas à trouver le col, il n'y aurait qu'une

chose à faire : ce serait d'agrandir la fistule hypogastrique et d'introduire un doigt qui servira de conducteur à la sonde, ainsi que nous l'avons expliqué un peu plus haut.

Dans le but de nous rendre compte des difficultés que l'on peut rencontrer dans cette opération, nous avons fait quelques expériences sur le cadavre. Par une injection d'eau, la vessie formait une tumeur à la région hypogastrique. Nous faisons alors une ponction sus-pubienne avec un gros trocart, et une sonde métallique à grande courbure introduite dans la vessie allait à la recherche du col. Presque toujours elle y entraît directement, surtout si un doigt introduit dans le rectum soulevait le bas-fonds. Cependant nous devons ajouter que dans plusieurs cas, nous avons échoué complètement, malgré de nombreuses tentatives. Quand nous faisons la taille sus-pubienne, l'opération était on ne peut plus facile, souvent nous apercevions le col et dans le cas contraire le doigt introduisait, pour ainsi dire, d'emblée le bec du cathéter dans l'ouverture du col.

Reprenons la suite de l'opération. Le cathétérisme rétrograde est pratiqué et l'extrémité de la sonde vient buter contre le bout postérieur, on ouvre ce bout à l'aide du bistouri et on place une sonde à demeure.

Ce temps opératoire a été réalisé de diverses manières ; tantôt on fait parcourir d'arrière en avant la sonde, introduite dans la vessie, toute la longueur du canal jusqu'à la faire ressortir par le méat. Ce moyen ne nous paraît guère pratique, car l'introduction du cathéter dans le bout antérieur peut être très difficile, surtout quand celui-ci est rétracté. Cependant dans les cas où l'on pratique le cathétérisme rétrograde pour hypertrophie de la prostate, il peut seul être employé, alors qu'il n'y a pas de solution de continuité du canal. (Rohmer : De la cystotomie sus-pubienne dans le cours de l'hypertrophie de la prostate. Annales des maladies des organes génito-urinaires, n° de janvier 1885. Revue médicale de l'Est, 1^{er} décembre 1884).

M. Boeckel a imaginé une combinaison très simple. « Une bougie olivaire n° 18, est reliée à une sonde en gomme du même calibre

au moyen d'une petite tige de bois qui pénètre à frottement dans les deux instruments. La bougie dirigée par le doigt est introduite dans l'orifice vésical de l'urèthre et poussée d'arrière en avant. Quand son extrémité olivaire paraît au méat, il n'y a qu'à tirer dessus jusqu'à ce que l'extrémité de la sonde apparaisse à son tour ; alors on détache la tige de bois et la sonde se trouve en place.

Dans d'autres cas on fait pénétrer la sonde introduite par le méat dans le calibre plus large de la sonde engagée par l'orifice uréthrovésical, de manière à entraîner la première en retirant la seconde. Ce procédé est de la plus grande simplicité, mais il est beaucoup moins pratique quand on veut renouveler la sonde à demeure, comme on est souvent obligé de le faire. Il faudrait en effet écarter les lèvres de la plaie périnéale et détruire ainsi le travail de cicatrisation.

M. Duplay s'est bien trouvé du procédé suivant : on attache un fil ou une bougie très fine d'une part à la sonde occupant la portion antérieure de l'urèthre d'autre part à la sonde passant par la vessie, de façon à entraîner la première en tirant sur l'autre. Ce moyen est très simple et comme le dit M. Duplay, le fil restant fixé à l'extrémité de la sonde et passant par la fistule hypogastrique, assurera le renouvellement de cette sonde autant de fois qu'il sera nécessaire.

Cependant si nous avons à nous prononcer, nous donnerions la préférence au procédé imaginé par M. Péan. On passe le long du cathéter vésical un mandrin en baleine suffisamment long pour traverser le bout supérieur de l'urèthre, parcourir ensuite le trajet du cathéter pénien, et sortir par le méat. Dès que le mandrin a parcouru l'urèthre, on attire hors du méat ses deux tiers antérieurs, pendant que l'autre extrémité est maintenue par les doigts d'un aide, en dehors de la vessie à l'hypogastre. On conduit alors le long de ce mandrin jusque dans la vessie, une sonde ouverte par les deux bouts du calibre 20, et on attache à son bout vésical un fil qui passe par l'incision hypogastrique et que l'on fixe au dehors.

Ce procédé est on ne peut plus simple et il rend le renouvellement de la sonde très facile.

Telle est l'opération : quant aux suites, elles sont très simples. Si on a fait la cystotomie sus-pubienne il est évident qu'on ne doit pas faire de suture de la plaie. Cependant si l'incision a été assez longue on pourra réunir les deux tiers supérieurs de la plaie, le reste suffira amplement au renouvellement de la sonde. Quant à la nature de la sonde les auteurs préfèrent pour la plupart la sonde en caoutchouc vulcanisé. « Elles méritent la préférence, dit M. Eug. Bœckel, et on peut les laisser en place plus de quinze jours, ce qui est plus que suffisant ». Foucher cite un cas où la sonde est restée en place onze mois sans accident.

Dans un cas de M. Notta, ce chirurgien laissa la première sonde deux mois, la seconde quatre-vingt-deux jours et enfin la troisième cinq mois, et cela sans irritation du col et sans trace de catarrhe dans les urines.

La durée du séjour de la sonde dans le canal de l'urèthre devra dépendre de la plus ou moins grande tolérance du canal et de son état. Dans les cas d'uréthrotomie, on craint souvent de sortir la sonde, malgré les symptômes d'irritation, étant données les difficultés souvent énormes que l'on éprouve pour en passer une nouvelle. Ces appréhensions ne sauraient s'expliquer, quand le cathétérisme rétrograde a été pratiqué; il supprime toutes les difficultés et nous avons vu précédemment combien le renouvellement de la sonde était facile. C'est pourquoi, s'il se déclare quelques accidents inflammatoires, on devra remplacer immédiatement la sonde.

La plaie du périnée sera pansée comme on le fait dans les cas d'uréthrotomie externe. Nous ne nous attarderons pas à démontrer, qu'après avoir laissé la sonde à demeure pendant un certain temps, il ne faut pas laisser le malade livré à lui-même. On doit au contraire pratiquer le cathétérisme de temps en temps, pour lutter contre les rétrécissements qui pourraient se produire.

Insuccès. Dans les observations que nous avons recueillies, nous avons relevé cinq insuccès. Les voici :

Observation XI. — Barthélemy (Soc. chir. 84.) — Rupture de l'urèthre. — Insuccès du cathétérisme rétrograde. — Mort.

Homme de 42 ans, fait une chute à califourchon le 20 avril 1882, qui produit une rupture de l'urèthre. Rétention d'urine. Cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique, uréthrotomie externe, mais on ne tombe pas sur le bout postérieur; on essaye le cathétérisme rétrograde, mais c'est en vain. Infiltration urineuse. Mort le 11 juin.

Observation XII. — Lefort. — Thèse Badin, 1870. — Rupture de l'urèthre. — Insuccès du cathétérisme rétrograde.

Enfant de 14 ans, tombe le 3 avril 1869, à califourchon. Rétention d'urine qui nécessite la ponction sus-pubienne.

Le 10 avril on essaye le cathétérisme rétrograde, mais l'enfant surexcité s'agite, pleure, se contracte et l'on ne retrouve pas le trajet abdominal. Grosse sonde sus-pubienne à demeure. Sort avec rétrécissement infranchissable.

Observation XIII. — Gosselin. — Thèse Grillot 1868. — Ruptures. — Insuccès du cathétérisme rétrograde.

Homme de 52 ans, qui eut une rupture de l'urèthre à la suite de chute à califourchon. Retention, cathétérisme impossible, incision au périnée, mais on ne tombe pas sur le bout postérieur. Ponction hypogastrique. Canule à demeure.

Au bout de 4 mois, essais infructueux de cathétérisme rétrograde, uréthrotomie externe. Guérison.

Observation XIV. — Sédillot, 1852.

Homme atteint de rétrécissement. Cystite, rétention d'urine. Ponction hypogastrique; on ne peut réussir dans les tentatives de cathétérisme rétro-urétral, uréthrotomie. (Gaz. médicale 1854).

Observation XV. — Lenoir (Bulletin soc. chirurgie 1857).

Rétrécissement. Fistule périnéale. On veut pratiquer l'uréthrotomie externe pour restaurer le canal. Ponction de la vessie.

Le chirurgien cherche le col de la vessie pour y introduire une sonde et achever l'uréthrotomie externe. Mais il n'y arrive pas.

Mort.

Ces insuccès peuvent s'expliquer. En effet, dans ces observations nous constatons qu'on s'est borné à se servir d'une fistule hypogastrique sans l'agrandir ; et, dans ces conditions, il peut arriver au plus habile chirurgien de ne pas réussir à trouver le col ; nous n'y avons pas toujours réussi sur le cadavre. De plus, nous ne voyons signaler nulle part l'introduction de l'index dans le rectum, de sorte que les opérateurs ont manqué d'un point de repère précieux, qui leur eût probablement évité un échec. Enfin, dans l'observation de Lefort, nous pouvons expliquer l'insuccès par l'état de surexcitation dans lequel se trouvait le jeune opéré.

En revanche, nous n'avons pu trouver un seul insuccès quand le cathétérisme rétrograde a été pratiqué par l'ouverture d'une taille sus-pubienne. Toujours, l'opération est facile, et nous ne voyons aucun chirurgien se plaindre des difficultés qu'il aurait eu à surmonter.

CONCLUSIONS

1° Le cathétérisme rétrograde, recommandé depuis longtemps, peut être utilisé lorsque, dans l'uréthrotomie externe sans conducteur, il a été impossible de retrouver le bout postérieur de l'urèthre

2° Cette opération trouvera particulièrement son application dans les ruptures traumatiques récentes de l'urèthre, et dans les rétrécissements infranchissables d'origine traumatique ou inflammatoire ;

3° L'opération est simple, facile, absolument dépourvue de dangers, surtout lorsqu'on pratique l'ouverture large de la vessie (cystotomie sus-pubienne) ; la mortalité du fait de l'opération, jusqu'ici, est encore nulle.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Andrade. Rétrécissements infranchissables de l'urèthre et de leur traitement par l'uréthrotomie externe sans conducteur. — Thèse, Paris 1859.

Badin. Contusion de la portion périnéale de l'urèthre chez l'homme. — Thèse de Paris 1870.

Bollard. Contusions et plaies contuses de l'urèthre. — Thèse de Paris 1875.

Chopart. Traité des maladies des voies urinaires, 1792.

Chassagnac. Gaz. des Hôpitaux 1844.

Duplay. Du cathétérisme rétrograde combiné avec l'uréthrotomie externe dans les cas de rétrécissements infranchissables de l'urèthre (Arch. gén. de Méd., VII, 1883).

Dudon. Uréthrotomie externe. — Th. de Paris 1867.

Giraldès. Maladies chirurgicales des enfants, 1869.

Grégory. Méthode sanglante dans les rétrécissements de l'urèthre. — Th. de Paris, 1879.

Grillot. Uréthrotomie externe sans conducteur. — Thèse de Paris. 1868.

Guersant. Notice sur la chirurgie des enfants, 1864.

Garcin. Cystotomie sus-pubienne. — Thèse de Strasbourg 1884.

Maheot. Thèse de Paris. — Rupture de l'urèthre dans la contusion du périnée, 1870.

Mahot. Rupture de l'urèthre. — Thèse de Paris, 1837.

Monod. Etude clinique sur les indications de l'uréthrotomie externe. — Thèse de Paris, 1880.

Poisson. Rupture de l'urèthre. — Revue de Chirurgie, Tome 1^{er}.

Reliquet. Traité des opérations des voies urinaires.

Salviat. Thèse de Paris 1884. Uréthrotomie externe d'emblée.

Terrillon. Rupture de l'urèthre. Thèse d'agrégation 1879.

Voillemier. Maladies des voies urinaires 1868.

Vu :

Le Président de thèse,

A. HEYDENREICH.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 1^{er} juillet 1885.

Le Recteur,

M. MOURIN.



TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Division	1
Historique	2
Indications générales du cathétérisme rétrograde.	4
Du cathétérisme rétrograde dans les traumatismes récents de l'urèthre :	14
Du cathétérisme rétrograde dans les rétrécissements infranchis- sables	20
Procédé opératoire.	33
Conclusions	44
Index bibliographique	45

